

Compte rendu – Intelligence artificielle en santé et en cancérologie

Vue d'ensemble

L'intervention porte sur les usages actuels et futurs de l'intelligence artificielle (IA) en santé, en particulier en cancérologie. Elle distingue l'automatisation des tâches, l'aide au diagnostic et la prédiction au service d'une médecine plus personnalisée. L'accent est mis sur la qualité des données, les biais, la validation clinique et l'évaluation des effets réels pour les patients et le système de santé.

L'exposé est suivi d'un échange avec le public sur le financement de l'évaluation et la comparaison des outils commercialisés.

Limite de la transcription : plusieurs passages, noms d'organismes et références d'études sont altérés ou incomplets. Ils sont signalés comme tels et ne sont pas interprétés au-delà de ce qui peut être compris.

Conclusions principales

- L'IA est présentée comme un **outil dont les effets dépendent de sa conception, de ses données et de son utilisation**.
- Son intérêt potentiel est important, mais de bonnes performances techniques ne suffisent pas à démontrer un bénéfice pour les patients ou pour la société.
- L'intervenant appelle à renforcer les **études prospectives, les essais randomisés et les évaluations médico-économiques**, ainsi que la comparaison des outils disponibles.
- Les biais présents dans les données, notamment liés au sexe ou à la couleur de peau, peuvent être reproduits par les modèles et aggraver des inégalités.
- La coopération entre professionnels de santé, chercheurs, associations de patients, sociétés savantes et acteurs de l'innovation est jugée nécessaire.

Usages de l'IA présentés

1. Automatisation des tâches

L'IA peut accélérer ou fluidifier le travail des médecins, des secrétaires et d'autres professionnels, notamment en prenant en charge des tâches répétitives.

L'intervenant cite l'automatisation de la segmentation et du contourage d'organes en imagerie comme un usage déjà déployé dans les hôpitaux. Le bénéfice décrit est avant tout un gain de temps ; il n'implique pas nécessairement un effet médical direct.

2. Aide au diagnostic

L'IA est présentée comme une aide possible à la détection de lésions, par exemple un nodule pulmonaire ou un cancer sur une mammographie. L'intervenant évoque des applications surtout en imagerie, mais aussi en anatomopathologie et en endoscopie.

Selon lui, de nombreux dispositifs médicaux utilisant l'IA disposent déjà d'un marquage CE, mais leur utilité clinique reste à évaluer progressivement.

3. Prédiction et médecine de précision

L'usage prédictif est présenté comme une perspective susceptible de faire évoluer la prise en charge, notamment en cancérologie. Il consisterait à analyser les caractéristiques de la tumeur, l'état de santé et d'autres données du patient afin d'aider à identifier le traitement le plus adapté.

L'intervenant rattache cette perspective à la médecine de précision et aux travaux sur le jumeau numérique. Il précise que ces applications font encore largement l'objet de recherches.

Exemples et enseignements évoqués

Mammographie : un exemple de bénéfice potentiel

L'intervenant présente une étude prospective randomisée menée en Suède sur l'utilisation de l'IA dans la lecture des mammographies. Il rapporte :

- l'absence de faux positifs supplémentaires ;
- une réduction de 44 % de la charge de lecture ;
- une augmentation de 30 % des cancers du sein détectés ;
- une diminution des cancers d'intervalle, présentée comme un indicateur important du bénéfice médical.

Il mentionne également une étude similaire en cours et estime que ces résultats pourraient contribuer à faire évoluer les pratiques.

À vérifier : le nom exact de l'étude, sa publication, la date, l'effectif et les résultats chiffrés. La transcription contient des formulations altérées sur ces points.

Dépistage du mélanome : biais et faux positifs

L'intervenant décrit des outils de détection du mélanome dont les performances annoncées ne se traduiraient pas nécessairement par de bons résultats en conditions réelles. Il évoque :

- des faux positifs, susceptibles d'inquiéter les patients et d'accroître les demandes de consultation ;
- une sous-détection sur les peaux foncées pour certains modèles, attribuée notamment à une représentation insuffisante dans les données d'entraînement ;
- des alertes de la Société française de dermatologie en 2025-2026 sur la robustesse de la validation scientifique et les conséquences possibles sur les parcours de soins.

Les références précises des outils et des alertes ne sont pas clairement restituées dans la transcription.

Endoscopie : de la performance technique au bénéfice clinique

L'intervenant évoque des outils capables de détecter davantage d'adénomes, sans que cette amélioration se traduise nécessairement par une augmentation du bénéfice clinique. Le passage relatif aux résultats précis est altéré.

Cet exemple sert à illustrer le « dernier kilomètre » de l'IA : déterminer si un outil performant en apparence améliore effectivement les soins, le parcours du patient et le travail des professionnels.

Données, modèles et biais

L'intervenant insiste sur le rôle central de la qualité, de la quantité et de la représentativité des données. Des données biaisées peuvent produire des modèles biaisés.

Deux exemples sont mentionnés :

- la détection du mélanome, pour laquelle les données et la formation peuvent être moins représentatives des peaux foncées ;
- les symptômes de l'infarctus et certaines valeurs biologiques, présentés comme historiquement décrits à partir de références plutôt masculines.

L'exposé souligne aussi la progression rapide des grands modèles et des modèles associant images et texte. Leur utilisation en radiologie est évoquée, notamment pour produire des comptes rendus à partir d'images. L'intervenant indique toutefois que des comptes rendus bien formulés peuvent contenir des erreurs.

Il mentionne enfin l'intérêt de modèles mis à disposition en source ouverte, que les équipes de recherche peuvent adapter à leurs questions médicales et à leurs populations locales.

Évaluation et conditions de déploiement

Pour l'intervenant, l'évaluation ne doit pas s'arrêter à la performance mesurée lors du développement ou à l'obtention d'un marquage CE. Elle doit aussi examiner :

- le bénéfice réel pour les patients ;
- les effets sur les parcours de soins et l'accès aux professionnels ;
- l'impact sur le travail médical ;
- les effets médico-économiques et sociétaux ;
- les différences de performance entre populations ;
- les conséquences indésirables, notamment les faux positifs.

Il appelle à la prudence et cite les études prospectives, les essais randomisés et les évaluations médico-économiques comme moyens de documenter ces effets.

L'usage officieux d'outils d'IA par des professionnels de santé, sans déploiement officiel pour un usage médical, est également signalé comme un sujet d'attention.

Écosystème et coopération

L'intervenant décrit un environnement local réunissant des compétences en médecine, biologie, mathématiques, recherche en IA, structuration des données de santé et évaluation de l'innovation. Il mentionne notamment l'Institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle Côte d'Azur et l'EDHEC.

Il insiste sur :

- le décroisement entre chercheurs et professionnels de santé ;
- la structuration des données médicales pour les rendre utilisables ;
- l'association des sociétés savantes et des associations de patients à l'évaluation ;
- la formation des professionnels de santé.

Plusieurs noms de structures et de financeurs sont insuffisamment intelligibles pour être attribués avec certitude.

Échange avec le public

Financement de l'évaluation

Une personne du public demande si le fléchage des financements a évolué en faveur des projets évaluant les outils d'IA.

La réponse indique que des financements existent et qu'il faut les rechercher auprès de plusieurs acteurs. Les appels à projets en santé du département sont présentés comme importants pour la constitution de projets.

Comparaison des outils

La discussion fait ressortir un besoin de comparer les outils d'IA entre eux afin de sélectionner les plus adaptés. Cette comparaison est jugée difficile lorsque les modèles sont des « boîtes noires » et que leur fonctionnement interne n'est pas accessible.

Il est indiqué qu'une équipe compare des outils commercialisés et leurs performances, notamment pour mettre en regard les offres de grands acteurs et celles de structures plus petites. La transcription ne permet pas d'identifier avec certitude l'établissement cité ni de conclure clairement à l'existence d'un appel d'offres dédié.

Points à clarifier

- Références exactes, protocole et résultats de l'étude suédoise sur la mammographie.
- Nombre et périmètre des dispositifs médicaux avec IA disposant d'un marquage CE, chiffre cité oralement sans source dans la transcription.
- Références des alertes évoquées sur les outils de dépistage dermatologique.
- Résultats précis de l'exemple relatif aux outils d'endoscopie.
- Noms des structures locales, programmes et financeurs dont la transcription est altérée.
- Dispositifs de financement spécifiquement consacrés à la comparaison des outils.

Décisions et suites

Aucune décision formelle, attribution d'action ou échéance n'apparaît dans la transcription. Les pistes évoquées sont de renforcer l'évaluation clinique et médico-économique, de comparer les outils disponibles et de poursuivre la coopération et la formation autour de l'IA en santé.